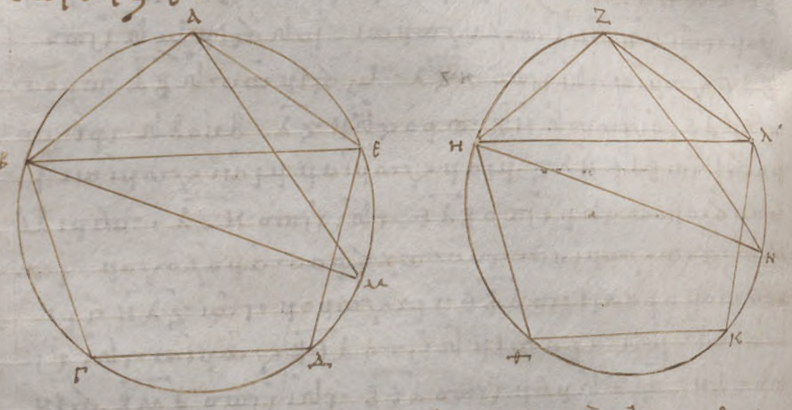
[illegible]

[illegible]

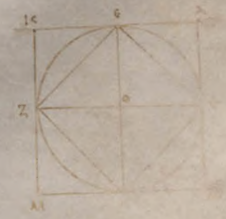
τοῦ ἀπὸ τῆς ΒΜ τετραγώνου πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς ΗΝ τετράγωνον· τοῦ δὲ τῆς ΒΛ πρὸς τὴν ΗΞ διπλασίων ἐστὶν ὁ τοῦ ΑΒΓΔΕ πολυγώνου πρὸς τὸ ΖΗΘΚΛ πολύγωνον· καὶ ὡς ἄρα τὸ ἀπὸ τῆς ΒΜ τετράγωνον πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς ΗΝ τετράγωνον. οὕτως τὸ ΑΒΓΔΕ πολύγωνον πρὸς τὸ ΖΗΘΚΛ πολύγωνον. τὰ ἄρα ἐν τοῖς κύκλοις ὅμοια πολύγωνα πρὸς ἄλληλά ἐστιν. ὡς τὰ ἀπὸ τῶν διαμέτρων τετράγωνα· ὅπερ ἔδει δεῖξαι:~



βʹ Οἱ κύκλοι πρὸς ἀλλήλους εἰσὶν. ὡς τὰ ἀπὸ τῶν διαμέτρων τετράγωνα· ἔστωσαν κύκλοι οἱ ΑΒΓΔ, ΕΖΗΘ. διάμετροι δὲ αὐτῶν ἔστωσαν αἱ ΒΔ, ΖΘ· λέγω ὅτι ἐστὶν ὡς τὸ ἀπὸ τῆς ΒΔ τετράγωνον πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς ΖΘ τετράγωνον. οὕτως ὁ ΑΒΓΔ κύκλος πρὸς τὸν ΕΖΗΘ κύκλον· εἰ γὰρ μή ἐστιν ὡς τὸ ἀπὸ τῆς ΒΔ τετράγωνον πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς ΖΘ. οὕτως ὁ ΑΒΓΔ κύκλος. πρὸς τὸν ΕΖΗΘ κύκλον· ἔσται ὡς τὸ

ἀπὸ τῆς ΒΔ πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς ΖΘ. οὕτως ὁ ΑΒΓΔ κύκλος ἤτοι πρὸς ἔλασσόν τι τοῦ ΕΖΗΘ κύκλου χωρίον ἢ πρὸς μεῖζον· ἔστω πρότερον πρὸς ἔλασσον τὸ Σ. καὶ ἐγγεγράφθω εἰς τὸν ΕΖΗΘ κύκλον τετράγωνον τὸ ΕΖΗΘ· τὸ δὴ ἐγγεγραμμένον τετράγωνον μεῖζόν ἐστιν ἢ τὸ ἥμισυ τοῦ ΕΖΗΘ κύκλου· ἐπειδήπερ ἐὰν διὰ τῶν ΕΖΗΘ σημείων ἐφαπτομένας τοῦ κύκλου διαγάγωμεν τοῦ περιγραφομένου περὶ τὸν κύκλον τετραγώνου. ἥμισύ ἐστι τὸ ΕΖΗΘ τετράγωνον· τοῦ δὲ περιγραφέντος τετραγώνου. ἐλάττων ἐστὶν ὁ κύκλος· ὥστε τὸ ΕΖΗΘ ἐγγεγραμμένον τετράγωνον. μεῖζόν ἐστι τοῦ ἡμίσεος τοῦ ΕΖΗΘ κύκλου· τετμήσθωσαν δίχα αἱ ΕΖ ΖΗ ΗΘ ΘΕ περιφέρειαι κατὰ τὰ ΚΛ ΜΝ σημεῖα. καὶ ἐπεζεύχθωσαν αἱ ΕΚ ΚΖ ΖΛ ΛΗ ΗΜ ΜΘ ΘΝ ΝΕ. καὶ ἕκαστον ἄρα τῶν ΕΚΖ ΖΛΗ ΗΜΘ ΘΝΕ τριγώνων. μεῖζόν ἐστιν ἢ τὸ ἥμισυ τοῦ καθ' ἑαυτὸ τμήματος τοῦ κύκλου· ἐπειδήπερ ἐὰν διὰ τῶν ΚΛΜΝ σημείων ἐφαπτομένας τοῦ κύκλου ἀγάγωμεν καὶ ἀναπληρώσωμεν τὰ ἐπὶ τῶν ΕΖ ΖΗ ΗΘ ΘΕ εὐθειῶν παραλληλόγραμμα. ἕκαστον τῶν ΕΚΖ ΖΛΗ ΗΜΘ ΘΝΕ τριγώνων ἥμισυ ἔσται τοῦ καθ' ἑαυτὸ παραλληλογράμμου· ἀλλὰ τὸ καθ' ἑαυτὸ τμῆμα ἔλασσόν ἐστι τοῦ παραλληλογράμμου· ὥστε ἕκαστον τῶν ΕΚΖ ΖΛΗ ΗΜΘ ΘΝΕ τριγώνων. ἥμισυ ἔσται τοῦ καθ' ἑαυτὸ παραλληλογράμμου· ἀλλὰ τὸ καθ' ἑαυτὸ τμῆμα ἔλασσόν ἐστι τοῦ παραλληλογράμμου· ὥστε ἕκαστον

[illegible]



BIBLIOTHECA BODLEIANA

EUCLID *Elementa* BYZANTINE, 888 THE BODLEIAN LIBRARY Octavo